

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

16. 2. 2004

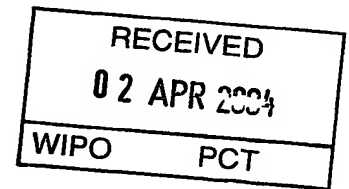
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 5 月 1 5 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 1 3 7 0 0 6
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 1 3 7 0 0 6]

出 願 人 シャープ株式会社
Applicant(s):

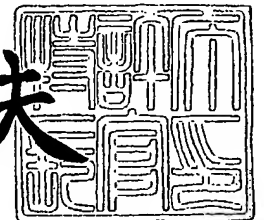


**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 3 月 1 9 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特 2 0 0 4 - 3 0 2 2 4 1 5

【書類名】 特許願

【整理番号】 03J01979

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 13/00

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 清水 純一

【特許出願人】

【識別番号】 000005049

【氏名又は名称】 シャープ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100107847

【弁理士】

【氏名又は名称】 大槻 聡

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 127477

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子メール閲覧装置及び電子メール編集装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の電子メールを記憶するメール記憶手段と、
メール記憶手段に記憶された電子メールをメール閲覧画面に表示する表示処理手段と、

メール閲覧画面上の電子メールを切り替えるメール切替操作をユーザが入力するための操作入力手段と、

メール閲覧画面に表示された電子メールに基づいて、メール記憶手段に記憶された電子メールの検索を行うメール検索手段とを備え、

上記表示処理手段は、ユーザのメール切替操作に基づいて、メール検索手段により抽出された電子メールを表示することを特徴とする電子メール閲覧装置。

【請求項 2】

上記メール検索手段は、送信元又は送信先が、メール閲覧画面に表示された受信メールの送信元に一致する電子メールを抽出することを特徴とする請求項 1 に記載の電子メール閲覧装置。

【請求項 3】

上記メール記憶手段は、送信メール及び受信メールを記憶し、

上記メール検索手段は、送信メールについては、その送信先との照合を行い、受信メールについては、その送信元との照合を行うことを特徴とする請求項 2 に記載の電子メール閲覧装置。

【請求項 4】

複数の電子メールを記憶するメール記憶手段と、

メール記憶手段に記憶された電子メールをメール閲覧画面に表示する表示処理手段と、

メール閲覧画面上の電子メールを切り替えるメール切替操作をユーザが入力するための操作入力手段と、

ユーザが指定した電子メールに基づいて、メール記憶手段に記憶された電子メ

ールの検索を行うメール検索手段とを備え、

上記表示処理手段は、ユーザのメール切替操作に基づいて、メール検索手段により抽出された電子メールを表示することを特徴とする電子メール閲覧装置。

【請求項 5】

上記メール記憶手段は、電子メールをその送受信時刻とともに記憶し、

上記メール検索手段は、検索条件に一致する電子メールを送受信時刻の時系列順に抽出し、

上記表示処理手段は、ユーザのメール切替操作に基づいて、メール検索手段により抽出された電子メールを順次に切替表示することを特徴とする請求項 4 に記載の電子メール閲覧装置。

【請求項 6】

上記操作入力手段は、メール切替操作として、時間軸上の移動方向がユーザにより指定され、

上記メール検索手段は、検索条件に一致する電子メールを上記時間軸上の移動方向へ順次に抽出し、

上記表示処理手段は、ユーザがメール切替操作を行うごとに、メール検索手段により抽出された電子メールを順次に切替表示することを特徴とする請求項 5 に記載の電子メール閲覧装置。

【請求項 7】

上記ユーザ指定の電子メールが、メール切替操作が最初に操作入力された際にメール閲覧画面上に表示されている電子メールであることを特徴とする請求項 4 に記載の電子メール閲覧装置。

【請求項 8】

複数の参照メールを記憶するメール記憶手段と、

編集メールを表示するメール編集画面及び参照メールを表示するメール参照画面を同時に表示する表示処理手段と、

参照メール中のオブジェクトを一時記憶手段にコピーする参照処理手段と、

一時記憶手段のオブジェクトを編集メール中にペーストする編集処理手段と、

メール参照画面上の参照メールを切り替えるメール切替操作をユーザが入力す

るための操作入力手段と、

メール参照画面に表示された参照メールに基づいて、メール記憶手段に記憶された参照メールの検索を行うメール検索手段とを備え、

上記表示処理手段は、ユーザのメール切替操作に基づいて、メール検索手段により抽出された参照メールをメール参照画面に表示することを特徴とする電子メール編集装置。

【請求項 9】

複数の参照メールを記憶するメール記憶手段と、

編集メールを表示するメール編集画面及び参照メールを表示するメール参照画面を同時に表示する表示処理手段と、

参照メール中のオブジェクトを一時記憶手段にコピーする参照処理手段と、

一時記憶手段のオブジェクトを編集メール中にペーストする編集処理手段と、

メール参照画面上の参照メールを切り替えるメール切替操作をユーザが入力するための操作入力手段と、

ユーザが指定した参照メールに基づいて、メール記憶手段に記憶された参照メールの検索を行うメール検索手段とを備え、

上記表示処理手段は、ユーザのメール切替操作に基づいて、メール検索手段により抽出された参照メールをメール参照画面に表示することを特徴とする電子メール編集装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子メール閲覧装置及び電子メール編集装置に係り、さらに詳しくは、電子メールの閲覧機能又は電子メールの編集機能を有する電子機器、例えば、電子メール送受信機能を有する携帯電話機の改良に関する。

【0002】

【従来の技術】

図12の(a)～(d)は、従来の携帯電話機において電子メールを編集する際に表示される画面表示の一例を示した図である。図中の(a)は新規メールを

作成するためのメニュー画面、(b)は宛先を編集するための宛先編集画面、(c)は題名を編集するための題名編集画面、(d)は本文を編集するための本文編集画面である。

【0003】

一般に、電子メールは、宛先、題名、本文、添付ファイルなどの複数のデータ項目からなる。汎用コンピュータに比べて表示画面の狭い携帯電話機では、これらの各データ項目を編集する際、編集対象となるデータ項目ごとに個別編集画面が表示される。(b)～(d)に示された宛先編集画面、題名編集画面、本文編集画面は、いずれも個別編集画面に相当する。

【0004】

新規メールを作成しようとするユーザは、これらの個別編集画面を切り替えて、各データ項目ごとに個別に編集を行う。個別編集画面の切り替え表示は(a)のメニュー画面を介して行われる。

【0005】

メニュー画面上には編集可能な各データ項目が表示され、これらのデータ項目のいずれか一つにフォーカスが当てられている。ユーザはキー操作によりフォーカスを移動させ、所望のデータ項目を指定することができ、データ項目の指定後に選択キーを押せば、指定されたデータ項目を編集するための個別編集画面が表示される。例えば、「宛先」にフォーカスが当てられている状態で選択キーを押下すれば(b)の宛先編集画面が表示される。

【0006】

また、ある個別編集画面を表示している状態で、他の個別表示画面へ切り替えたい場合には、決定キーを操作してメニュー画面を表示させる。その後、上記と全く同様の手順によって所望の個別表示画面を表示させる。新規メールを作成する場合であれば、少なくとも宛先及び本文を入力する必要がある。この様にして必要なデータ項目の編集が終了すれば、サブメニューキーから「送信」を選択して当該メールを送信することができ、あるいは「保存」を選択して当該メールを保存することができる。

【0007】

図13の(a)～(e)は、従来の携帯電話機において返信メールを作成する際の表示画面を順に示した図である。図中の(a)は受信トレイ中の受信メールを一覧表示する一覧表示画面、(b)は受信メールの本文を表示するメール閲覧画面、(c)はメール閲覧画面上でのサブメニュー表示、(d)は返信メールを作成するためのメニュー画面、(e)は本文編集画面である。

【0008】

受信済みの電子メールは受信トレイに格納され、(a)の一覧表示画面上に表示される。表示された受信メールのいずれか一つにフォーカスが当てられており、ユーザはフォーカスを移動させて選択キーを押下することにより、所望の受信メールを(b)のメール閲覧画面に表示させることができる。

【0009】

メール閲覧画面が表示されている状態で、ユーザがサブメニューキーを押下すると、(c)に示されたサブメニューが表示される。ユーザが、サブメニューから「返信」又は「引用返信」を選択すれば、表示中の受信メールに対する返信メールとして送信メールの編集を開始することができる。

【0010】

サブメニューから「引用返信」を選択した場合、(d)のメニュー画面が表示される。このメニュー画面は、新規メール作成時のメニュー画面と同じである。ただし、各データ項目には受信メールに基づいて自動的にデータが入力されている点で異なる。例えば、宛先には受信メールの送信元が入力され、題名には受信メールの題名に「Re:」を付した題名が入力され、本文には受信メールの本文が引用文として挿入されている。「返信」を選択した場合には、本文中に引用文が挿入されていない点のみが異なる。このため、本明細書では、明示のない限り、返信には引用返信も含まれるものとする。

【0011】

受信メールに返信する場合、本文のみを編集して送信することが多いと考えられる。この場合、ユーザは、(d)のメニュー画面を表示させた後、「本文」にフォーカスを当てて(e)の本文編集画面を表示させ、本文の編集を行った後に、当該メールの送信を行うことになる。

【0012】

図14は、従来の携帯電話機におけるメール編集時の操作手順を示した状態遷移図である。図中のS1はメール閲覧画面を、S2はメール作成用のメニュー画面を、S3は宛先編集画面を、S4は題名編集画面を、S5は本文編集画面をそれぞれ表示している状態を示している。

【0013】

新規メールを作成する場合、まず最初にメニュー画面が表示され（状態S2）、メニュー画面から個別編集画面の表示状態へ遷移する（S3～S5）。また、個別編集画面間の遷移は、メニュー画面を介して行われる。一方、受信メールを閲覧している状態はS1であり、返信メールを作成する場合、まず最初にメニュー画面の表示状態S2に遷移する。その後の状態遷移は、新規メール作成時と全く同様である。

【0014】

【特許文献1】

特開2002-351789号公報

【特許文献2】

特開2003-125041号公報

【0015】

【発明が解決しようとする課題】

従来の携帯電話機では、メール閲覧画面に表示させる電子メールは、一覧表示画面上においてユーザが選択する必要があった。このため、複数の電子メールを参照したい場合、ユーザは、一覧表示画面上において、これらの電子メールを順次を選択し、メール閲覧画面上に順次に表示させる必要があった。例えば、特定の相手方との間で、同じ事案又は関連する事案について、複数の電子メールの送信及び受信を交互に繰り返している場合、これら一連の受信メール及び送信メールを閲覧したい場合がある。このような場合、関連する電子メールであるか否かはユーザ自身が判断し、一覧表示画面上で順次を選択していく必要があるという問題があった。

【0016】

また、返信メールの作成中は、元の受信メールを参照しながら行うことができれば便利な場合が少なくない。この様な場合には、引用返信を選択すれば、送信メールの本文中に受信メールの本文が引用されるため便利である。しかしながら、メール本文の字数に制限がある場合であれば、不要な引用文は削除する必要がある。また、この引用文の一部又は全部を編集し、あるいは、削除した後に、再び参照したい場合がある。

【0017】

従来の携帯電話機では、この様な場合、編集中の送信メールを一旦保存してメール編集を終了させ、メール閲覧画面上で元の受信メールを閲覧する以外に方法がなかった。しかも、閲覧後には、メール閲覧画面を終了させ、保存していた送信メールについて再びメニュー画面を表示させ、本文にフォーカスを当てて選択し、元の本文編集画面を表示させる必要があった。つまり、従来の携帯電話機では、送信メールの編集に受信メールを閲覧しようとするれば、極めて煩雑な操作を行わなければならないという問題があった。

【0018】

更に、関連する電子メールが複数ある場合、返信メールの作成中に、2以上の電子メールを参照したい場合が少なくない。この様な場合には、上記の煩雑な作業を繰り返し行わなければならないという問題があった。

【0019】

本発明は上記の事情に鑑みてなされたものであり、関連する電子メールを表示させることができる電子メール閲覧装置を提供することを目的とする。特に、煩雑な操作を行うことなく、関連する電子メールを切替表示させることができる電子メール閲覧装置を提供することを目的とする。

【0020】

また、相手方が同一の送信メール及び受信メールを抽出し、切替表示させることができる電子メール閲覧装置を提供することを目的とする。

【0021】

また、送受信時刻に従って、これらの電子メールを時系列順に切替表示させることができる電子メール閲覧装置を提供することを目的とする。

【0022】

また、返信メールの作成が容易な電子メール編集装置を提供することを目的とする。特に、送信メールに関連する2以上の電子メールを容易に参照することができる電子メール編集装置を提供することを目的とする。

【0023】**【課題を解決するための手段】**

本発明による電子メール閲覧装置は、複数の電子メールを記憶するメール記憶手段と、メール記憶手段に記憶された電子メールをメール閲覧画面に表示する表示処理手段と、メール閲覧画面上の電子メールを切り替えるメール切替操作をユーザが入力するための操作入力手段と、メール閲覧画面に表示された電子メールに基づいて、メール記憶手段に記憶された電子メールの検索を行うメール検索手段とを備えて構成される。そして、上記表示処理手段が、ユーザのメール切替操作に基づいて、メール検索手段により抽出された電子メールを表示する。

【0024】

この様な構成により、メール閲覧画面に表示された電子メールに関連する電子メールを検索し、検索により抽出された電子メールをメール閲覧画面に表示させることができる。このため、ユーザがメール切替操作を行えば、メール閲覧画面に表示中の電子メールを当該電子メールに関連する電子メールへ切り替えることができる。従って、煩雑な操作を行うことなく、関連する電子メールを切替表示させることができる。

【0025】

また、本発明による電子メール閲覧装置は、上記メール検索手段が、送信元又は送信先がメール閲覧画面に表示された受信メールの送信元に一致する電子メールを抽出する。この様な構成によれば、メールアドレスに基づいて関連する電子メールを検索することができる。検索キーとしてメールアドレスを用いることにより、同一の相手方との間で送受信された一連の電子メールを抽出することができる。また、他のデータ項目を検索キーとする場合に比べ、関連性の低い電子メールが抽出されるのを抑制することができる。

【0026】

また、本発明による電子メール閲覧装置は、上記メール記憶手段が、送信メール及び受信メールを記憶し、上記メール検索手段が、送信メールについては、その送信先との照合を行い、受信メールについては、その送信元との照合を行う。この様な構成により、相手方が同一の送信メール及び受信メールを抽出することができる。

【0027】

また、本発明による電子メール閲覧装置は、上記メール検索手段が、ユーザの指定した電子メールに基づいて、メール記憶手段に記憶された電子メールの検索を行う。この様な構成により、所望の電子メールに関連する電子メールを表示させることができる。また、ユーザ指定の電子メールに関連する電子メールが2以上ある場合に、順次に切り替え表示させることができる。

【0028】

また、本発明による電子メール閲覧装置は、上記メール記憶手段が、電子メールをその送受信時刻とともに記憶し、上記メール検索手段が、検索条件に一致する電子メールを送受信時刻の時系列順に抽出し、上記表示処理手段が、ユーザのメール切替操作に基づいて、メール検索手段により抽出された電子メールを順次に切替表示する。この様な構成により、ユーザ指定の電子メールに関連する電子メールが2以上ある場合に、時系列順に切替表示させることができる。

【0029】

また、本発明による電子メール閲覧装置は、上記操作入力手段を用いて、メール切替操作として時間軸上の移動方向がユーザにより指定され、上記メール検索手段が、検索条件に一致する電子メールを上記時間軸上の移動方向へ順次に抽出し、上記表示処理手段が、ユーザがメール切替操作を行うごとに、メール検索手段により抽出された電子メールを順次に切替表示する。

【0030】

この様な構成により、ユーザが指定した時間軸上の移動方向へ、順次に電子メールを切り替え表示させることができる。つまり、一連の電子メールについて、より古い電子メールへと順次に切替表示させ、あるいは、より新しい電子メールへと順に切替表示させることができる。

【0031】

また、本発明による電子メール閲覧装置は、メール切替操作が最初に操作入力された際にメール閲覧画面上に表示されている電子メールを上記ユーザ指定の電子メールとする。この様な構成により、電子メールを指定する操作入力を行うことなく、特定の電子メールに関連する電子メールを順次に切替表示させることができる。

【0032】

また、本発明による電子メール編集装置は、複数の参照メールを記憶するメール記憶手段と、編集メールを表示するメール編集画面及び参照メールを表示するメール参照画面を同時に表示する表示処理手段と、参照メール中のオブジェクトを一時記憶手段にコピーする参照処理手段と、一時記憶手段のオブジェクトを編集メール中にペーストする編集処理手段と、メール参照画面上の参照メールを切り替えるメール切替操作をユーザが入力するための操作入力手段と、メール参照画面に表示された参照メールに基づいて、メール記憶手段に記憶された参照メールの検索を行うメール検索手段とを備えて構成される。そして、上記表示処理手段は、ユーザのメール切替操作に基づいて、メール検索手段により抽出された参照メールをメール参照画面に表示する。

【0033】

この様な構成により、メール参照画面を参照しながら、メール編集画面上で電子メールを編集する際、メール参照画面に表示された電子メールに関連する電子メールを検索し、この検索により抽出された電子メールをメール参照画面に表示させることができる。このため、ユーザがメール切替操作を行えば、関連する参照メールを切替表示させることができ、これらの参照メールを参照しながら編集メールを編集することができる。

【0034】

また、本発明による電子メール編集装置は、上記メール検索手段が、ユーザの指定した参照メールに基づいて、メール記憶手段に記憶された参照メールの検索を行う。この様な構成により、メール参照画面上に、所望の参照メールに関連する参照メールを表示させることができる。また、ユーザ指定の参照メールに関連

する参照メールが2以上ある場合に、順次に切り替え表示させることができる。

【0035】

【発明の実施の形態】

実施の形態1.

図1は、本発明の実施の形態1による電子メール編集装置の一構成例を示したブロック図であり、電子メールの編集及び送受信の可能な携帯型電子機器の一例として携帯電話機が示されている。図中の10は無線信号の送受信を行う無線部、11はユーザがキー操作を行うキー入力部、12は電子メールの編集処理を実行するプロセッサ、13は画面表示を行う液晶表示部、14は電子メールを記憶するメモリ、15は電話帳データを記憶するメモリである。

【0036】

メモリ14内のメールデータは、多数のフォルダに区分して格納されている。ここでは、受信メールを格納する受信トレイ16と、送信メールを格納する送信トレイ17の2つのフォルダがある場合について説明する。

【0037】

無線部10は、プロセッサ12の指示に基づいて、電子メールの送受信を行っている。無線部10が受信した電子メールは、プロセッサ12によって受信トレイ16に受信メールとして格納される。また、ユーザがメール編集のためのキー操作を行った場合、プロセッサ12は、キー入力部11からの出力信号に基づいて、液晶表示部13にメール編集のための画面を表示し、電子メールの編集処理を行っている。編集後の電子メールは、プロセッサ12により送信トレイ17に格納され、あるいは、無線部10によって無線送信される。

【0038】

図2の(a)～(e)は、図1の電子メール編集装置において返信メールを作成する際の操作手順を示した図である。図中の(a)は受信トレイ16中の受信メールを一覧表示する一覧表示画面、(b)は受信メールの本文を表示するメール閲覧画面、(c)はメール閲覧画面上でのサブメニュー表示、(d)は返信メールの本文を作成するための本文編集画面、(e)は編集しようとするデータ項目を選択するためのメニュー画面である。

【0039】

図2の(a)～(c)は、図13(従来の技術)の場合と同様である。すなわち、(a)のメール一覧画面では受信メールが一覧表示され、ユーザがいずれかの受信メールを選択すれば、選択された受信メールの本文が(b)のメール閲覧画面上に表示される。この状態で、ユーザがサブメニュー・キーを押下すれば、(c)のサブメニューが表示される。

【0040】

図2の(c)のサブメニューから「返信」又は「引用返信」を選択した場合、図2の(d)の本文編集画面が表示される。このとき、従来の携帯電話機では、図13の(d)に示した様にメニュー画面が表示されるため、送信メールの本文を編集するためには、さらに、ユーザがメニュー画面上で「本文」を選択する必要がある。しかしながら、本実施の形態による電子メール編集装置では、返信メールの作成時に、メニュー画面を表示させることなく、まず初めに本文編集画面が表示される。なお、図2の(d)における画面表示は、図13の(e)の場合と異なるが、この点については、実施の形態2において詳述する。

【0041】

その後の操作手順は、従来の携帯電話機の場合と全く同様である。すなわち、宛先編集画面、題名編集画面などの他の個別表示画面へ切り替えたい場合、ユーザは、図2の(e)のメニュー画面を一旦表示させ、個別編集画面を表示させたいデータ項目を選択すればよい。また、他のデータ項目を編集することなく、送信メールを送信し、あるいは、保存したい場合には、サブメニュー・キーから「送信」又は「保存」を選択すれば、当該メールを送信し、あるいは、保存することができる。

【0042】

図3は、図1の電子メール編集装置におけるメール編集時の操作手順を示した状態遷移図である。図中のS1はメール閲覧画面を、S2はメール作成用のメニュー画面を、S3は宛先編集画面を、S4は題名編集画面を、S5は本文編集画面をそれぞれ表示している状態を示している。

【0043】

図14（従来の技術）の場合と比較すれば、状態S1から出た矢印が、状態S2ではなく、状態S5に入っている点で異なり、その他は全く同じである。つまり、メール閲覧画面の表示状態S1において、ユーザが返信を指示した場合には、本文編集画面の表示状態S5に遷移する。その後は、メニュー画面の表示状態S2を介して、各個別編集画面の表示状態S3～S5間を自由に遷移することができる。

【0044】

本実施の形態による電子メール編集装置は、ユーザが返信メールの作成を指示した場合、メニュー画面を表示させることなく、直接、個別編集画面の一つである本文編集画面を表示させる。このため、ユーザは、メニュー画面から本文を選択することなく、本文の編集を開始することができる。この様にして、返信メールの作成時に最も使用頻度の高い本文編集画面を最初に表示させることにより、より少ない操作で返信メールを作成することができ、電子メール編集装置の操作性を向上させることができる。

【0045】

一方、上記電子メール編集装置は、本文編集画面の表示後は、従来と全く同様にして、メニュー画面を介して個別編集画面間の切り替えを行うことができる。このため、他のデータ項目を編集する必要がある場合には、本文編集画面の表示後に、他の個別編集画面へ切り替えることができる。

【0046】

なお、本実施の形態では、返信メールを作成する場合について説明したが、本発明は、転送メールを作成する場合にも適用することができる。すなわち、ユーザが転送メールの作成を指示した場合、メニュー画面を表示させることなく、直接、本文編集画面を表示させてもよい。また、転送メールの場合には、宛先編集画面の使用頻度が最も高いため、本文編集画面に変えて、宛先編集画面を最初に表示させてもよい。

【0047】

実施の形態2.

実施の形態1では、メニュー画面及び各個別編集画面の表示順序について説明

した。本実施の形態では、送信メールの本文の編集時における画面表示と、この画面上における編集操作の詳細について説明する。

【0048】

図4は、返信メール作成のための本文編集時における画面表示の一例が示された図である。この表示画面は、ピクト表示部31、本文編集画面32、メール参照画面33及びSWキー表示部34により構成される。従来の携帯電話機と比較すれば、本文編集画面32だけでなく、メール参照画面33も表示されている点で異なる。

【0049】

ピクト表示部31は、電波受信状態や電池残量などの携帯電話機の動作状態が、ピクト (pictograph: 絵文字) として常時表示される領域である。SWキー表示部34は、動作状態に応じて異なる機能が割り当てられるSW (software) キーについて、それぞれに割り当てられた機能を表示する領域である。本文編集画面32は、従来の本文編集画面と同様、送信メールの本文を編集するための画面である。これらの表示部31及び34と本文編集画面32は、図14の(e)に示された従来の携帯電話機の場合と同様である。

【0050】

メール参照画面33は、元の受信メールを閲覧及び参照可能に表示する画面であり、編集することはできない。ここでは、受信メールの本文についてスクロールを含む閲覧操作と、その一部又は全部を一時記憶手段にコピー (複製) する参照操作のみが可能とされる。

【0051】

本文編集画面32及びメール参照画面33は、液晶表示部13の表示領域の一部をウインドウ分割することによって同時に表示される。ここでは、上方のウインドウとして本文編集画面32が表示され、下方のウインドウとしてメール参照画面33が表示されている。そして、本文編集画面32には、編集対象である返信メール (編集メール) が編集可能に表示され、メール参照画面33には、閲覧及び参照の対象となる元の受信メール (参照メール) が表示される。

【0052】

このため、ユーザは、メール参照画面 3 3 上で受信メールを閲覧しながら、本文編集画面 3 2 上で送信メールの本文を編集することができる。また、メール参照画面 3 3 上で受信メール中の任意の文字列をコピーし、本文編集画面 3 2 上にペースト（貼り付け）することができる。

【0 0 5 3】

図 5 の（a）～（d）は、図 2 の（d）においてメール本文を編集する際の手順の一例を詳細に示した図である。図 5 の（a）には、ユーザが返信を指示することにより、本文編集画面 3 2 及びメール参照画面 3 3 が同時に表示された状態が示されている。2 つの画面 3 2 及び 3 3 が同時に表示されるが、ユーザの制御対象となる画面はいずれか 1 つであり、制御対象となった画面上にカーソルが表示される。電子メールの本文編集を開始した場合、まず初めに本文編集画面 3 2 が制御対象となる。このため、図 5 の（a）では本文編集画面 3 2 上にカーソルが表示されており、従来の本文編集時と全く同様にして本文編集を行うことができる。

【0 0 5 4】

ユーザは、本文編集画面 3 2 及びメール参照画面 3 3 のうち、制御対象とする画面をキー操作により選択することができ、制御対象の変更によってカーソルはこれら 2 つの画面 3 2, 3 3 間を移動する。ここでは、カーソル移動キーを長押しすることによって、カーソルを 2 つの画面 3 2, 3 3 間で移動させることができるものとする。例えば、本文編集画面 3 2 上にカーソルがある場合に下向きのカーソルキーを長押しすれば、カーソルをメール参照画面 3 3 へ移動させることができる。反対に、メール参照画面 3 3 上にカーソルがある場合に上向きのカーソルキーを長押しすれば、カーソルを本文編集画面 3 2 へ移動させることができる。

【0 0 5 5】

図 5 の（b）には、本文編集画面 3 2 上のカーソルをメール参照画面 3 3 上に移動させ、制御対象をメール参照画面 3 3 に変更した場合の様子が示されている。この状態でカーソル移動キーを操作すれば、受信メール（参照メール）をスクロールして表示させることができる。このため、参照メールがメール参照画面 3

3の文字数又は行数よりも長い場合であっても、ユーザの希望する文字列をメール参照画面33上に表示させることができる。

【0056】

ユーザは、メール参照画面33上でカーソルを移動させて、始点及び終点を順に指定することにより、これらの始点及び終点により指定された文字列を一時記憶部（不図示）に記憶させることができる。この機能は、いわゆるコピー機能と同じものであるが、本実施の形態では、ユーザがコピーを指示するキー操作を行う必要がない。つまり、本文編集画面32からメール参照画面33にカーソルを移動させるだけで、コピーモードに自動的に入り、直ちにコピー対象の始点を指定可能な状態になっている。

【0057】

従って、メール参照画面33内でカーソルを移動させれば、カーソルをコピー対象とする文字列の始点に移動させて開始キーを押下すれば、始点の指定が完了する。この操作により、文字列の終点が指定可能な状態となる。図5の(c)は、このときの状態が示されている。

【0058】

次に、カーソルをコピー対象となる文字列の終点に移動させ、終了キーを押下すれば終点の指定も完了する。始点及び終点の指定完了により、カーソルは本文編集画面32へ自動的に戻り、一時記憶部に記憶された文字列が本文編集画面33上に自動的にペーストされる。図5の(d)は、このときの状態が示されている。

【0059】

メール参照画面33上におけるコピー対象の指定完了によって、自動的にカーソルが本文編集画面32へ戻り、自動的にペーストが行われれば、ユーザは、画面間のカーソル移動を指示するキー操作を行う必要がなく、また、ペーストを指示するキー操作を行う必要もない、このため、ユーザによるキー操作の回数を減少させることができる。

【0060】

ここで、コピー完了によってカーソルが本文編集画面32へ戻ったときのカー

ソル位置は、ユーザが本文編集画面 3 2 上でメール参照画面 3 3 へのカーソル移動を指示した時のカーソル位置となる。このカーソル位置に一時記憶部に記憶された文字列が自動的にペーストされる。また、従来と同様、ユーザがペーストを指示するキー操作を更に行えば、任意のカーソル位置において何度でもペーストを行うことができる。その後の編集操作は、従来の携帯電話機の場合と全く同様である。

【0061】

なお、メール参照画面 3 3 上でコピー対象の指定を完了する前であっても、本文編集画面 3 2 へのカーソル移動を指示するキー操作をユーザが行った場合、すなわち、上向きのカーソル移動キーを長押しした場合には、カーソルは本文編集画面 3 2 に戻る。この場合、上記の様なペースト処理は行われない。このため、画面間のカーソル移動時に、意図しない文字列が本文編集画面 3 2 にペーストさせるのを防止できる。

【0062】

図 6 は、本発明の実施の形態 2 による電子メール編集装置の要部の一構成例を示したブロック図であり、図 1 のプロセッサ 1 2 における編集処理の一例を説明するための機能ブロック図である。図中の 2 0 はカーソル制御部、2 1 は編集処理部、2 2 は一時記憶部、2 3 は参照処理部、2 4 は編集メール、2 5 は参照メール、2 6 はメール選択部、2 7 は表示処理部である。

【0063】

編集メール 2 4 は、本文編集画面上に表示された編集中の送信メールである。編集処理部 2 1 は、ユーザのキー操作に基づいて、編集メール 2 4 の編集処理を行っている。参照メール 2 5 は、メール参照画面上に表示された受信メールである。参照処理部 2 3 は、ユーザのキー操作に基づいて、参照メール 2 5 の参照処理を行っている。

【0064】

一時記憶部 2 2 は、ユーザが指定した参照メール 2 5 中のオブジェクトが一時保存される記憶手段であり、コピー処理時に、参照処理部 2 3 によりオブジェクトが格納される。上記オブジェクトは、例えば、文字列、画像、音楽などのデー

タからなる。一時記憶部 22 のオブジェクトは、ペースト処理時に、編集処理部 21 により読み出され、編集メール 24 中に挿入される。

【0065】

表示処理部 27 は、本文編集画面 32 及びメール参照画面 33 からなる画面データを生成し、液晶表示部 13 へ出力している。この表示処理部 27 は、編集メール 24 を本文編集画面 32 上に表示し、参照メール 25 をメール参照画面 33 上に表示して、編集メール 24 及び参照メール 25 を同時に表示している。

【0066】

カーソル制御部 20 は、ユーザのキー操作に基づいて、操作画面、つまり、ユーザ操作の対象となる画面を切り替え選択する操作画面選択手段である。編集処理部 21 及び参照処理部 23 は、いずれか一方がカーソル制御部 20 に選択され、選択されている場合にのみ処理を実行する。つまり、本文編集画面 32 が操作画面に選択された場合には、編集処理部 21 がアクティベートされ、メール参照画面 33 が操作画面に選択された場合には、参照処理部 23 がアクティベートされる。

【0067】

メール選択部 26 は、所定の受信メールを参照メール 25 としてメモリ 14 から読み出す。また、参照メール 25 中のメールアドレスをメモリ 15 の電話帳と照合し、メールアドレスに対応する文字列が定義されていれば、当該メールアドレスを文字列に置換する。また、ユーザが引用返信を指示した場合であれば、参照メール 25 の本文は、引用文として、さらに編集メール 24 の本文に挿入される。

【0068】

図 7 のステップ S101～S107 は、返信メールの作成時における動作の一例を示したフローチャートである。ユーザが返信メールの作成を指示した場合、メール選択部 26 が、メモリ 14 から参照メール 25 を読み出し、引用返信であれば、さらに編集メール 24 への引用を行う（ステップ S101）。

【0069】

まず最初に本文編集画面 32 が操作画面となる。このため、カーソル制御部 2

0 が、編集処理部 21 をアクティブにし、参照処理部 23 をインアクティブ（非アクティブ）にする。このため、ユーザは、本文編集画面 32 上において、通常の本文編集操作、ウインドウ間の移動操作及び編集終了操作を行うことができる（ステップ S102, S104, S107）。

【0070】

ユーザが、文字の入力、削除などの編集操作を行った場合、編集処理部 21 が編集メールに対して通常の編集処理を行う（ステップ S103）。また、ユーザが、編集終了を指示した場合には、返信メールの編集処理を終了する（ステップ S107）。編集中のメールデータの保存、破棄又は送信が、この編集終了に相当する。破棄する場合を除き、通常、送信メールはメモリ 14 の送信トレイ 17 に格納される。

【0071】

一方、ユーザが、ウインドウ間の移動を指示した場合、カーソル制御部 20 は、制御対象となる画面を切り替える。すなわち、編集処理部 21 をインアクティブとし、参照処理部 23 をアクティブにする。その後、参照処理部 23 によって参照処理が行われる（ステップ S105）。参照処理が終了すれば、制御対象となる画面が再度切り替えられ、編集処理部 21 がアクティブとなり、編集処理部 21 によりペースト処理が行われる（ステップ S106）。

【0072】

図 8 のステップ S201～S204 は、図 7 の参照処理（ステップ S105）における動作の一例を示したフローチャートである。ユーザは、カーソル移動キーを操作し、メール参照画面 33 上においてカーソル移動させる（ステップ S201）。このとき、必要に応じて表示画面がスクロールされる。そして、ユーザが決定キーを操作すれば、コピー対象となるオブジェクトの始点が決定される（ステップ S202）。この始点は決定キーの操作時におけるカーソル位置として与えられる。

【0073】

始点の決定後、ユーザは、カーソル移動キーを更に操作して、コピー対象となるオブジェクトの終点へカーソル移動させる（ステップ S203）。そして、ユ

ーザが再び決定キーを操作すれば、オブジェクトの終点が決定される（ステップ S204）。つまり、始点及び終点はユーザが決定キーを操作した時のカーソル位置として与えられる。この様にして始点及び終点が決定されると、参照処理部 23 が指定されたオブジェクトを一時記憶部 22 に格納し、参照処理が終了する。

【0074】

本実施の形態によれば、返信メール編集装置において電子メールの本文を編集する際、本文編集画面及びメール参照画面を同時に表示させることができる。このため、編集中の送信メールを保存して本文編集画面を一旦閉じることなく、受信メールの閲覧、参照を行うことができる。すなわち、受信メールを閲覧しながら、送信メールの本文を編集することができる。また、受信メールに含まれるオブジェクトを一時記憶部 22 にコピーし、編集中の送信メールへペーストしながら、送信メールの本文を編集することができる。

【0075】

また、本実施の形態によれば、本文編集画面 32 からメール参照画面 33 へのカーソル移動を移動させると、ユーザが、コピー対象となる参照メール 25 中のオブジェクトの指定を開始可能な状態となる。このため、メール参照画面 33 へのカーソル移動後に、ユーザがコピー処理を指示するキー操作を行う必要がなく、操作性に優れる。

【0076】

また、本実施の形態によれば、メール参照画面 33 上でコピー対象となるオブジェクトの指定が完了すれば、当該オブジェクトが一時記憶部 22 にコピーされるだけでなく、カーソルが本文編集画面 32 へ移動する。このため、メール参照画面 33 上でのコピー処理の終了時に、ユーザが画面 32, 33 間でのカーソル移動を指示するキー操作を行う必要がなく、操作性に優れる。

【0077】

また、本実施の形態によれば、メール参照画面 33 から本文編集画面 32 へカーソルが移動すると、一時記憶部 22 のオブジェクトが本文編集画面 32 上にペーストされる。このため、ユーザがペーストを指示するキー操作を行う必要がな

く、操作性に優れる。

【0078】

実施の形態3.

実施の形態1及び2では、返信メール又は転送メールを作成する際、メール参照画面33に元の受信メールが表示される電子メール編集装置の例について説明した。これに対し、本実施の形態では、上記受信メールに関連する他の電子メールを検索して、メール参照画面33に表示させる電子メール編集装置について説明する。

【0079】

一般に、特定の相手方との間で、同じ事案又は関連する事案について、複数の電子メールの送信及び受信が交互に繰り返されることが少なくない。このような場合、返信メールを作成する際、直前の受信メールを参照するだけでは十分でない場合がある。つまり、同じ相手方からのより古い受信メールや、当該相手方に対して既に送信した電子メールを参照したい場合が生ずる。このような場合、返信メールを作成する際、元の返信メールに代えて、元の受信メールに関連する他の電子メールをメール参照画面33に表示させることができれば便利である。

【0080】

図9は、本発明の実施の形態3による電子メール編集装置の要部の一構成例を示したブロック図であり、図1のプロセッサ12における編集処理の他の例を説明するための機能ブロック図である。図6（実施の形態2）の場合と比較すれば、メール選択部26に代えて、メール検索部28及び検索結果記憶部29を備えている点で異なる。

【0081】

返信メールを作成する際、メール検索部28は、元の受信メールの1又は2以上のデータ項目に基づいて、メモリ14内の電子メールを検索する。このメール検索における検索キーには、メールアドレス、題名、送受信時刻、本文などのデータ項目を利用することができる。ここでは、元の受信メールの送信元メールアドレスを検索キーとし、メモリ14に格納された送受信メールを時系列順で検索する場合について説明する。また、この検索処理は、メール参照画面33が表示

された後、メール切替操作が最初に行われた場合に実行されるものとする。

【0082】

メール検索部28は、メモリ14内の全ての電子メールについて、元の受信メールの送信元メールアドレスを送信元又は送信先とする電子メールを抽出する。受信トレイ16中の受信メールに対しては、その送信元メールアドレスとの照合を行い、送信トレイ17中の受信メールに対しては、その送信先メールアドレスとの照合を行う。一般に、電子メールには送信元アドレスが1つしかないので、このメールアドレスを用いて検索すれば、当該電子メールに関連する電子メールを容易に抽出することができる。

【0083】

メール検索部28は、この様にして抽出された各電子メールのインデックスをそれぞれの送受信時刻に基づき時系列順に並び替えたインデックステーブルを生成し、検索結果記憶部29に格納する。

【0084】

ユーザは、この様にしてメールアドレスによって関連づけられた電子メールを時系列順に選択することができ、メール検索部28は、ユーザが選択した当該電子メールの本文をメール参照画面33に表示させる。すなわち、ユーザが参照メール25の切り替えを指示するキー操作(メール切替操作)を行えば、当該キー操作を行うごとに、メール参照画面33に表示される参照メール25が時系列順に切り替わる。また、このメール切替操作は、時間軸上の切替方向を指定して行うことができる。

【0085】

メール切替操作は、一覧表示画面において電子メールを個別に選択する操作ではないため、簡単なキー操作からなる。1回のキー操作であることが最も望ましいが、2回又は3回のキー操作として実現することもできる。例えば、ユーザが「#」キーを長押しした場合には、送受信時刻が一つ古い電子メールがメール参照画面33に表示され(繰り上げ処理)、「*」キーを長押しした場合には、1つ新しい電子メールがメール参照画面33に表示される(繰り下げ処理)。

【0086】

このとき、メール検索部 28 は、繰り上げを指示するユーザのキー操作に基づいて、検索結果記憶部 29 のインデックステーブルから、メール参照画面に表示中の電子メールよりも送受信時刻が 1 つだけ前の電子メールのインデックスを読み出す。そして、このインデックスに基づいて、メモリ 14 から、より古い電子メールを読み出し、メール参照画面 33 に表示する。

【0087】

また、メール検索部 28 は、繰り下げを指示するユーザのキー操作に基づいて、検索結果記憶部 29 のインデックステーブルから、メール参照画面に表示中の電子メールよりも送受信時刻が 1 つだけ後の電子メールのインデックスを読み出す。そして、このインデックスに基づいて、メモリ 14 から、より新しい電子メールを読み出し、メール参照画面 33 に表示する。

【0088】

ユーザが繰り上げ又は繰り下げを指示した場合に、該当する電子メールが存在しなければ、その旨を表示するとともに、繰り下げ処理及び繰り上げ処理を行わない。あるいは、検索結果記憶部 29 内のインデックステーブルをループ状にして、最新の電子メールの表示中に繰り下げ処理を行った場合には、最古の電子メールを表示し、最古の電子メールの表示中に繰り上げ処理を行った場合には、最新の電子メールを表示してもよい。

【0089】

図 10 のステップ S301～S310 は、返信メールの作成時における動作の一例を示したフローチャートである。ステップ S301～S303、S307～S310 は、図 7（実施の形態 2）のステップ S101～S107 と同様である。

【0090】

ユーザが、参照メールの変更を指示した場合（ステップ S304）、メール参照画面 33 に表示される電子メールが変更される。すなわち、メール参照画面 33 に表示する電子メールの繰り上げ又は繰り下げを指示した場合には、メール検索部 28 が、新たに表示すべき電子メールのメールインデックスを検索結果記憶部 29 から読み出し（ステップ S305）、当該インデックスに基づいて電子メ

ールがメモリ 1 4 から読み出される。表示処理部 2 7 は、このようにして読み出された参照メール 2 5 をメール参照画面 3 3 に表示する（ステップ S 3 0 6）。

【0 0 9 1】

図 1 1 の（a）～（d）は、返信メールの本文を編集する際の手順の一例を詳細に示した図である。ここでは、図 5 の（d）に引き続いて行われる手順として示されている。

【0 0 9 2】

図 1 1 の（a）では、メール参照画面 3 3 に元の受信メールが表示されている。この状態で、ユーザが「#」キーを長押しして、メール参照画面 3 3 に表示する電子メールの繰り上げを指示すると、メール参照画面 3 3 に表示中の元の受信メールの送信元を送信先とする電子メールが表示される。図 1 1 の（b）にはこのときの状態が示されている。

【0 0 9 3】

ユーザは、実施の形態 2 における元の受信メールの場合と全く同様にして、メール参照画面 3 3 に新たに表示された電子メールを閲覧、参照することができる。すなわち、下向きのカーソル移動キーを長押しすることにより、メール参照画面 3 3 にカーソルを移動させ、コピー対象となる文字列を始点及び終点により指定して、一時記憶部 2 2 にコピーすることができる。図 1 1 の（c）にはこのときの様子が示されている。

【0 0 9 4】

コピー対象の指定が完了すれば、カーソルは、本文編集画面 3 2 に戻り、コピーされた文字列が、送信メール中にペーストされる。図 1 1 の（d）にはこのときの様子が示されている。

【0 0 9 5】

本実施の形態によれば、ユーザのキー操作に基づいて、メール参照画面 3 3 上に表示される参照メール 2 5 を変更することができるので、ユーザは、所望の電子メールを閲覧及び参照しながら、メールの編集作業を行なうことができる。このため、電子メール編集装置の操作性を向上させることができる。

【0 0 9 6】

また、メール検索部 28 が、特定の電子メールに関連する電子メールを検索し、ユーザによるキー操作に基づいて、メール参照画面 33 上に順に表示させる。このため、ユーザが簡単なキー操作を行うだけで、これらの電子メールを順次に表示させることができ、電子メール編集装置の操作性を著しく向上させることができる。

【0097】

例えば、返信メールを作成する際、元の返信メールを表示可能とするだけでなく、元の受信メールに関連する他の電子メールをメール参照画面 33 上に表示させ、関連する電子メールを閲覧及び参照しながら、送信メールを編集することができる。

【0098】

特に、メール検索部 28 が、メモリ 14 に格納された電子メールのうち、送信元又は受信先が特定の受信メールの送信元メールアドレスと一致する電子メールを抽出し、参照メール 25 の変更を指示するユーザのキー操作に基づいて、時系列順に順次に表示することにより、特定の相手方との間で送受信された電子メールを時系列順に辿りながら表示させることができる。

【0099】

なお、本実施の形態では、メール検索部 28 の検索対象が、メモリ 14 内の全ての電子メールである場合の例について説明したが、本発明は、このような場合に限定されない。例えば、検索対象となる電子メールをフォルダごとに指定することにより、受信トレイ 16 内の受信メールのみ、あるいは、送信トレイ 17 内の送信メールのみを検索対象にすることもできる。

【0100】

また、本実施の形態では、メール検索部 28 が、返信メールの作成時における元の受信メールの送信元アドレスに基づいて、電子メールを抽出する場合の例について説明したが、本発明は、このような場合に限定されない。例えば、ユーザがメールアドレスを直接指定してもよい。この場合、返信メールの作成時における検索に限定されない。

【0101】

また、本実施の形態では、参照メール 25 をメール参照画面 33 に表示するメール編集装置において、電子メールの検索を行ってメール参照画面 33 上に切替表示させる例を説明したが、本発明は、この様な場合に限定されない。例えば、従来の携帯電話機と同様の画面構成を有するメール閲覧装置、つまり、少なくとも電子メールを閲覧するためのメール閲覧画面を表示するメール閲覧装置において、電子メールの検索を行ってメール閲覧画面上に切替表示させてもよい。

【0102】

また、本実施の形態では、メール検索部 28 が、最初に電子メールの検索を行ってインデックステーブルを作成し、検索結果記憶部 29 に格納する場合について説明したが、本発明は、この様な場合に限定されない。例えば、ユーザが参照メール 25 の変更を指示するごとに、メール検索部 28 が、メモリ 14 の電子メールについて検索を行ってもよい。

【0103】

また、上記の各実施の形態では、電子メール送受信機能を有する携帯電話機の例について説明した。携帯電話機、PDA (Personal Digital Assistant) などの携帯型電子機器は、汎用コンピュータに比べて、ユーザ入力手段の操作性が悪く、本発明はこれらの携帯型電子機器に特に好適である。しかしながら、本発明の対象は、このような携帯型電子機器に限定されず、電子メール編集機能を有する様々な電子機器に適用することができる。

【0104】

【発明の効果】

本発明によれば、メール閲覧画面に表示された電子メールに関連する電子メールを検索し、当該検索によって抽出された電子メールをメール閲覧画面に表示させることができる。このため、ユーザがメール切替操作を行えば、メール閲覧画面に表示中の電子メールを当該電子メールに関連する電子メールへ切り替えることができる。従って、煩雑な操作を行うことなく、関連する電子メールを切替表示させることができる電子メール閲覧装置を提供することができる。

【0105】

特に、検索キーとしてメールアドレスを用いることにより、同一の相手方との

間で送受信された一連の電子メールを抽出することができる。また、関連性の低い電子メールを抽出されるのを抑制することができる。

【0106】

また、本発明によれば、ユーザの指定した電子メールに基づいて、電子メールの検索を行うことができる。このため、所望の電子メールに関連する電子メールを表示させることができる。また、関連する電子メールが2以上ある場合に、順次に切り替え表示させることができる。

【0107】

特に、検索条件に一致する電子メールを送受信時刻の時系列順に抽出し、順次に切替表示することにより、時系列順に切替表示させることができる。また、ユーザが時間軸上の移動方向を指定することにより、簡単な操作入力によって関連する電子メールを自由に切替表示させることができる。また、メール切替操作が最初に操作入力された際にメール閲覧画面上に表示されている電子メールをユーザ指定の電子メールとすることにより、電子メールを指定するための操作入力を行う必要がない。

【0108】

また、本発明によれば、メール編集画面及びメール参照画面間でオブジェクトのコピー及びペースト処理を行う電子メール編集装置において、参照メールを検索し、メール参照画面に切替表示することができる。このため、電子メール編集時に、関連する電子メールを切替表示させることができ、電子メール編集時の操作性に優れた電子メール編集装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態1による電子メール編集装置の一構成例を示したブロック図である。

【図2】 図1の電子メール編集装置において返信メールを作成する際の表示画面を順に示した図である。

【図3】 図1の電子メール編集装置におけるメール編集時の操作手順を示した状態遷移図である。

【図4】 返信メール作成のための本文編集時における画面表示の一例が示

された図である。

【図 5】 図 2 の (d) においてメール本文を編集する際の手順の一例を詳細に示した図である。

【図 6】 本発明の実施の形態 2 による電子メール編集装置の要部の一構成例を示したブロック図である。

【図 7】 返信メールの作成時における動作の一例を示したフローチャートである。

【図 8】 図 7 の参照処理 (ステップ S 1 0 5) における動作の一例を示したフローチャートである。

【図 9】 本発明の実施の形態 3 による電子メール編集装置の要部の一構成例を示したブロック図である。

【図 1 0】 返信メールの作成時における動作の一例を示したフローチャートである。

【図 1 1】 返信メールの本文を編集する際の手順の一例を詳細に示した図である。

【図 1 2】 従来の携帯電話機において電子メールを編集する際に表示される画面表示の一例を示した図である。

【図 1 3】 従来の携帯電話機において返信メールを作成する際の表示画面を順に示した図である。

【図 1 4】 従来の携帯電話機におけるメール編集時の操作手順を示した状態遷移図である。

【符号の説明】

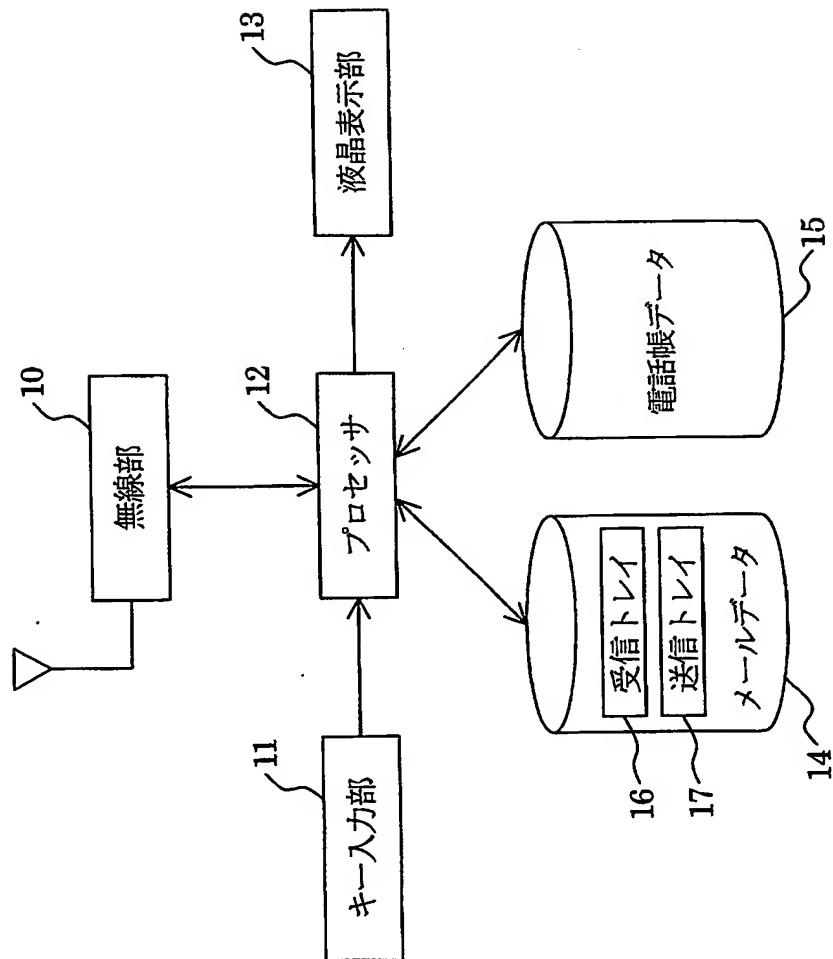
- 1 0 無線部
- 1 1 キー入力部
- 1 2 プロセッサ
- 1 3 液晶表示部
- 1 4, 1 5 メモリ
- 1 6 受信トレイ
- 1 7 送信トレイ

- 2 0 カーソル制御部
- 2 1 編集処理部
- 2 2 一時記憶部
- 2 3 参照処理部
- 2 4 編集メール
- 2 5 参照メール
- 2 6 メール選択部
- 2 7 表示処理部
- 2 8 メール検索部
- 2 9 検索結果記憶部
- 3 1 ピクト表示部
- 3 2 本文編集画面
- 3 3 メール参照画面
- 3 4 S W キー表示部

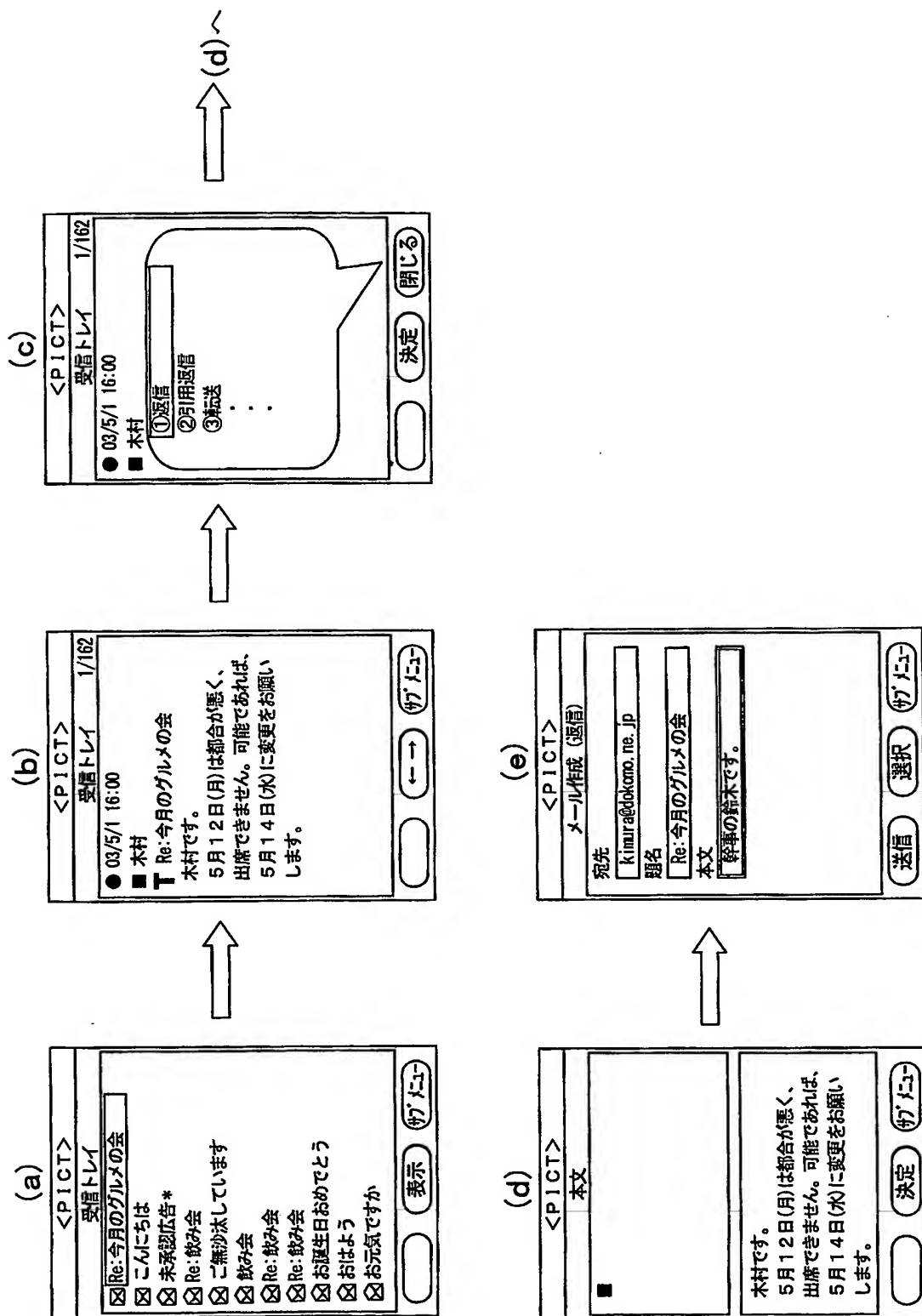
【書類名】

図面

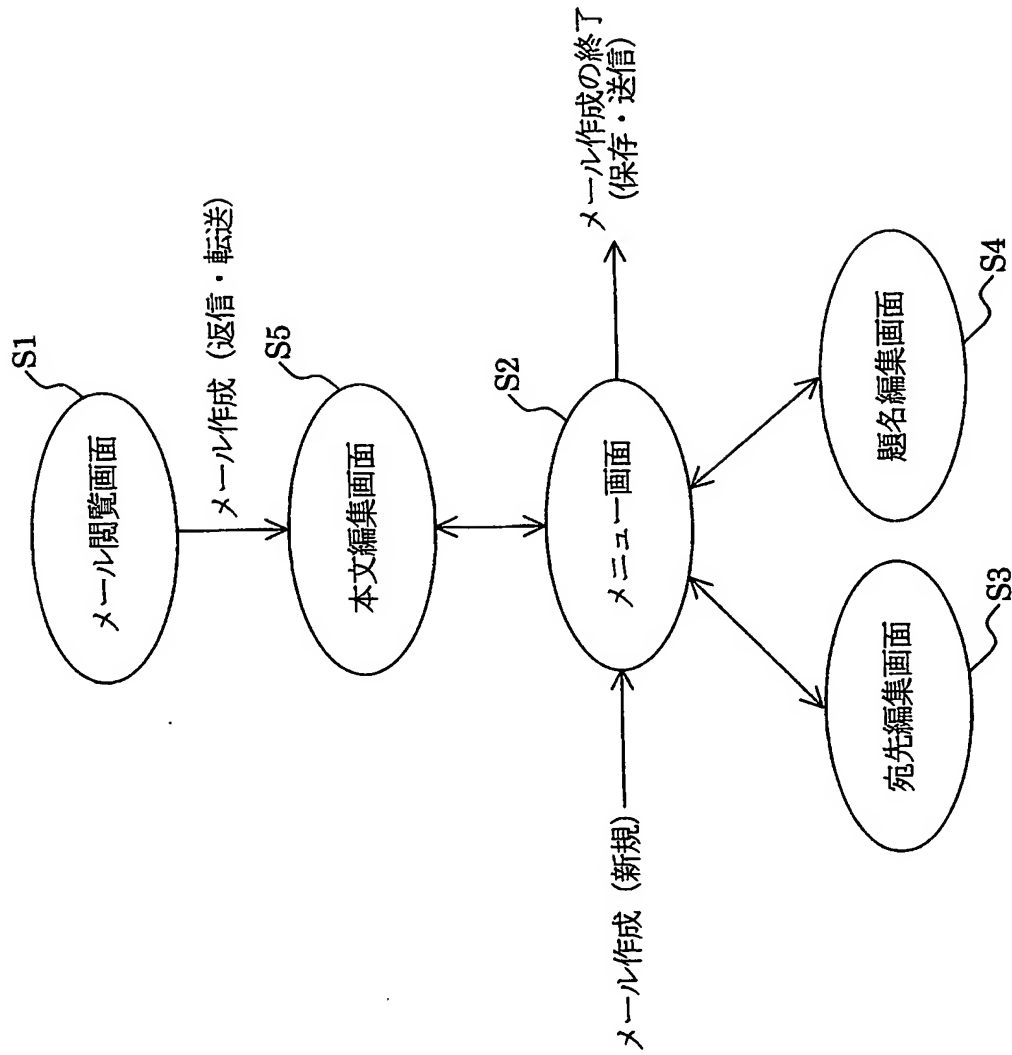
【図 1】



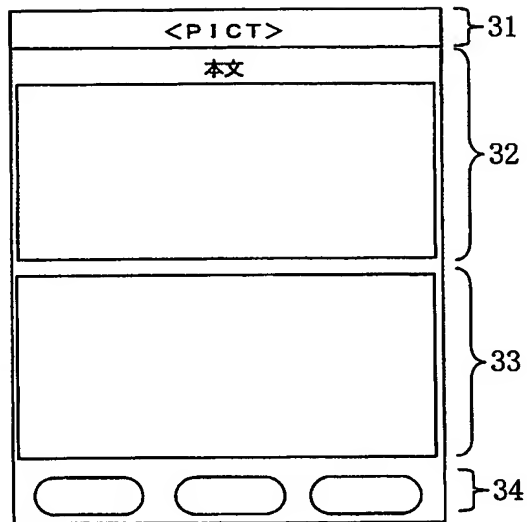
【図 2】



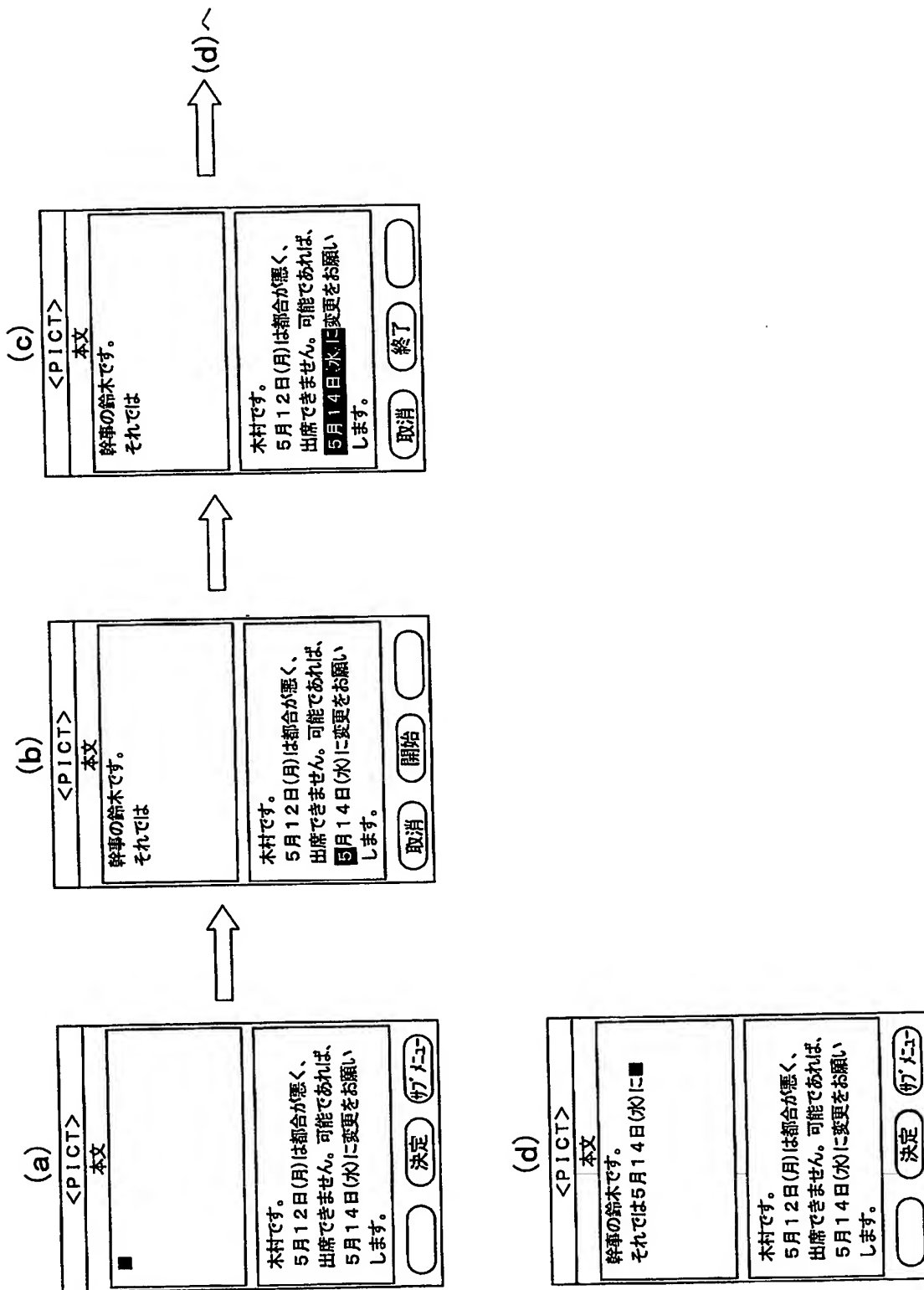
【図 3】



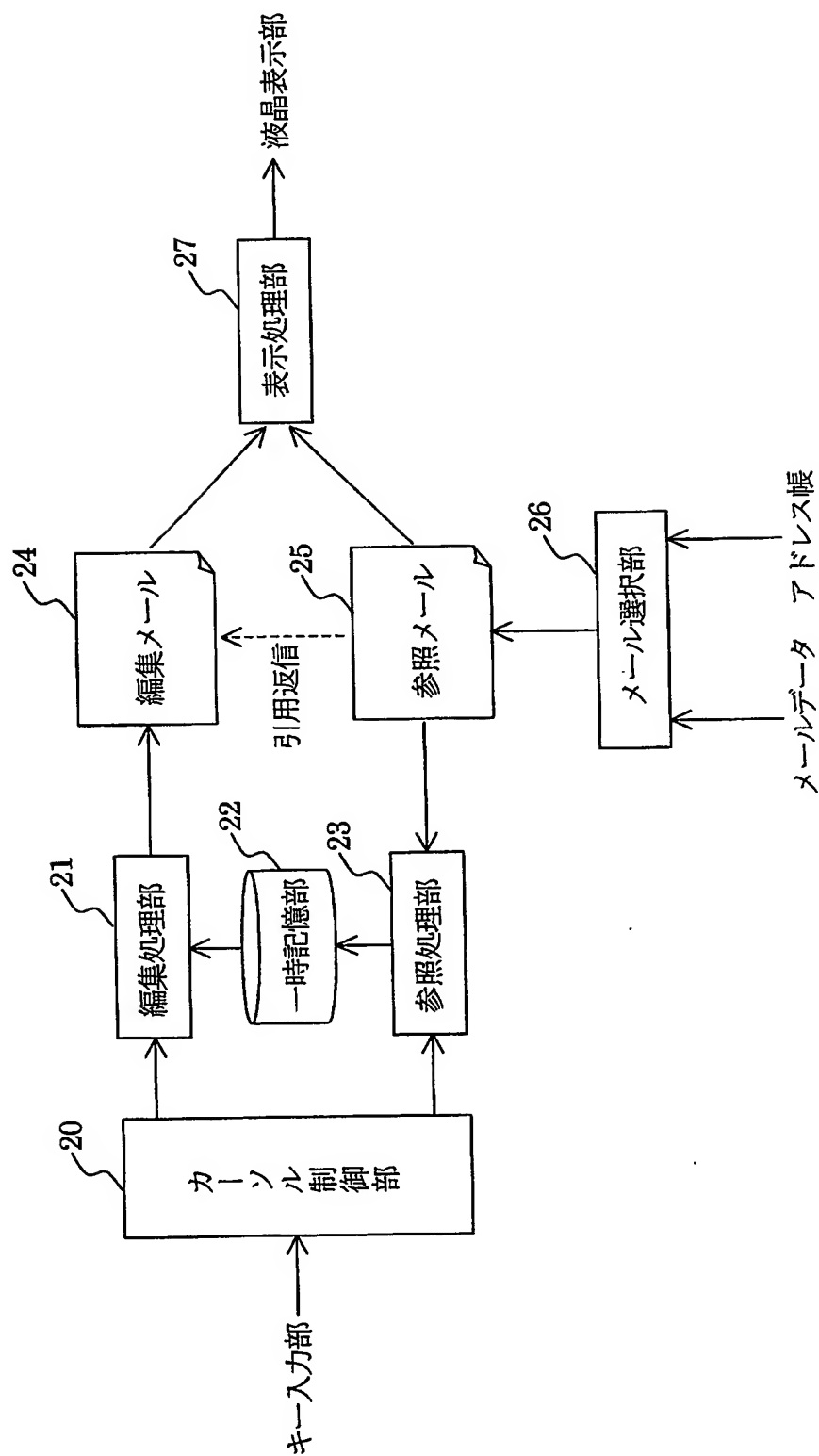
【図 4】



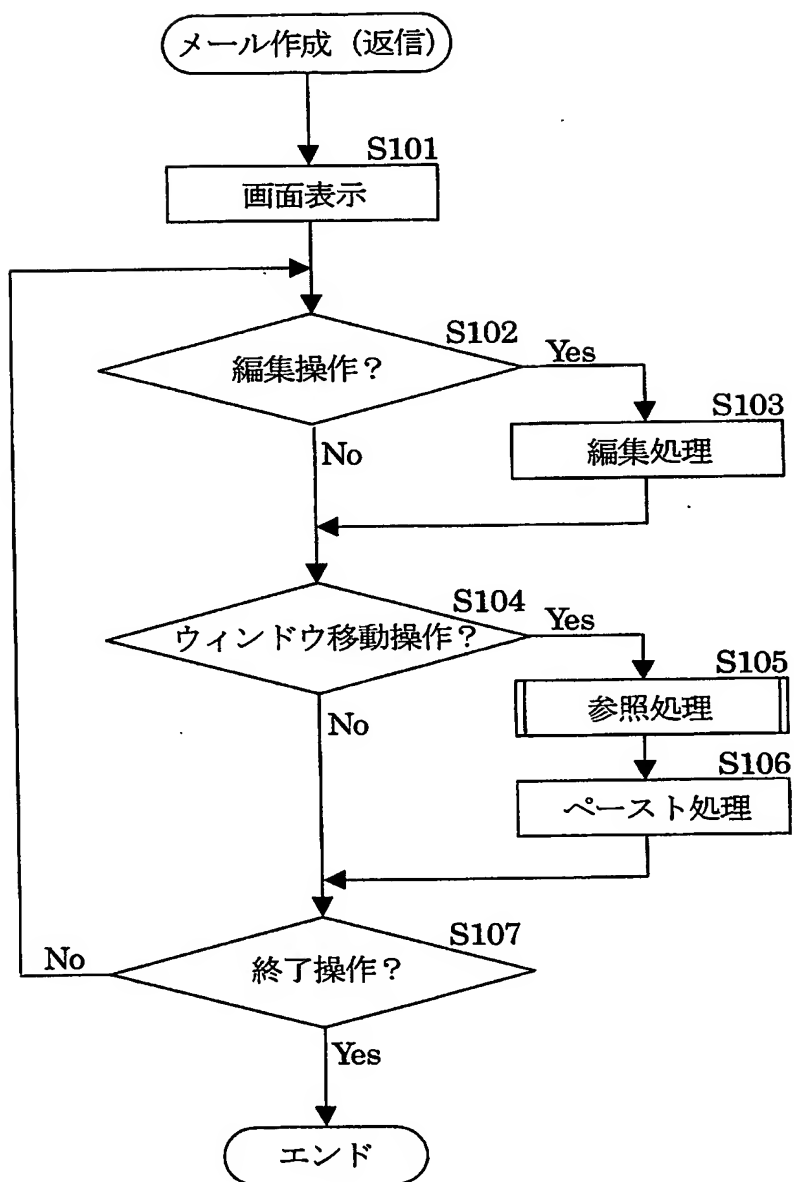
【図 5】



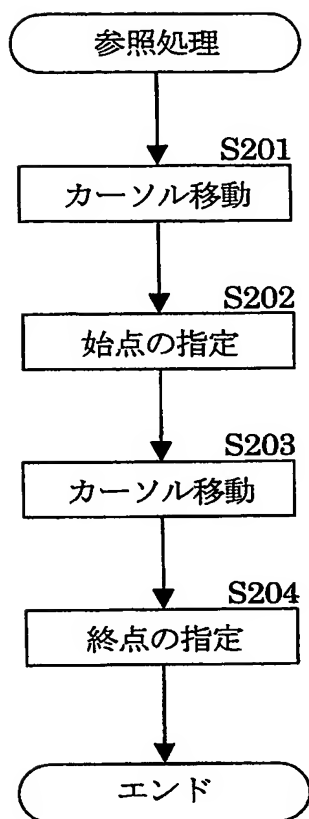
【図 6】



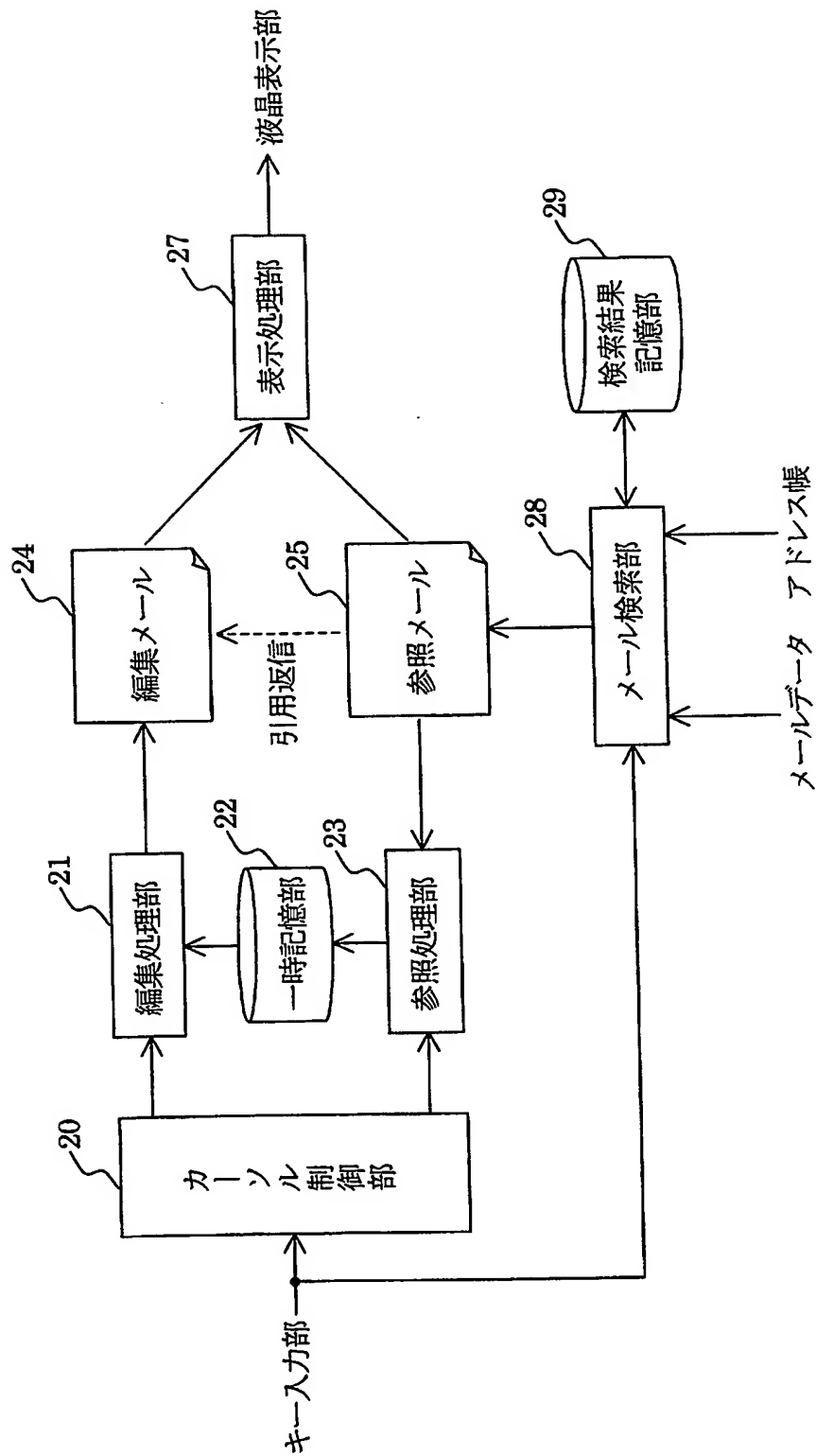
【図 7】



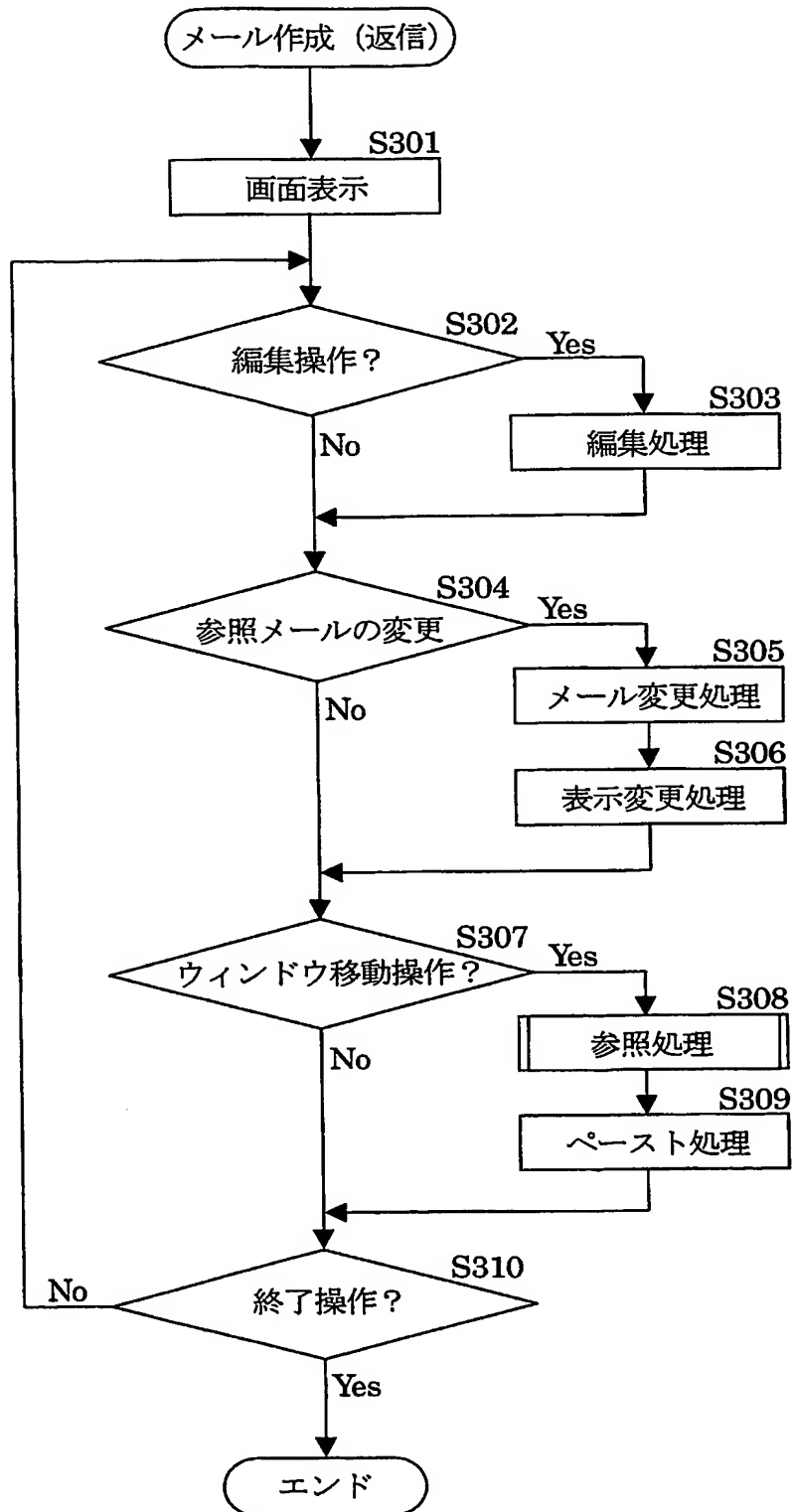
【図 8】



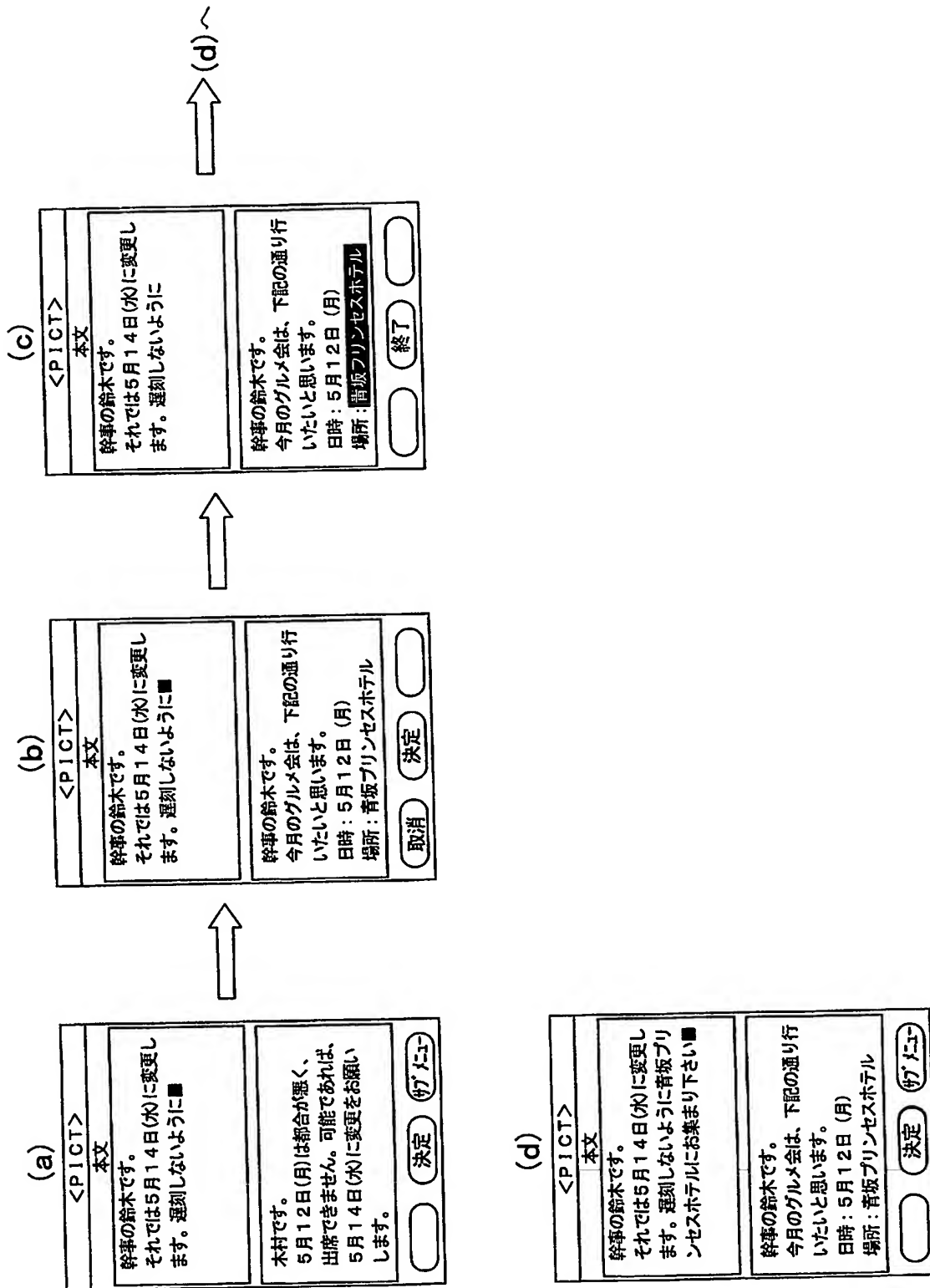
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【図 12】

(a)

<PICT>
メール作成 (新規)

宛先
[]

題名
[]

本文
[]

送信 選択 決定 終了

(b)

<PICT>
宛先

kimura@dokano.ne.jp

決定 終了

(c)

<PICT>
題名

今月のグルメの会

決定 終了

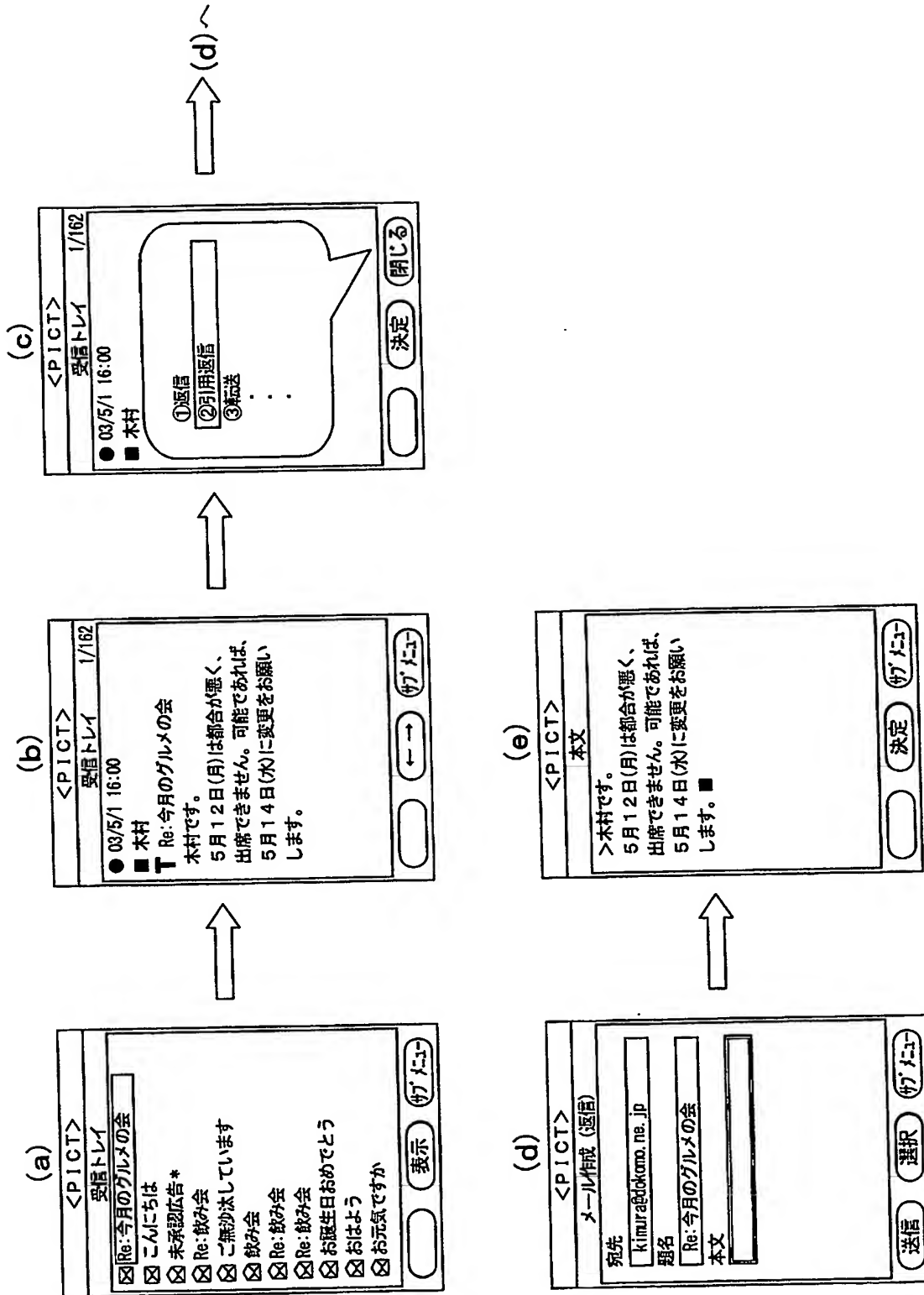
(d)

<PICT>
本文

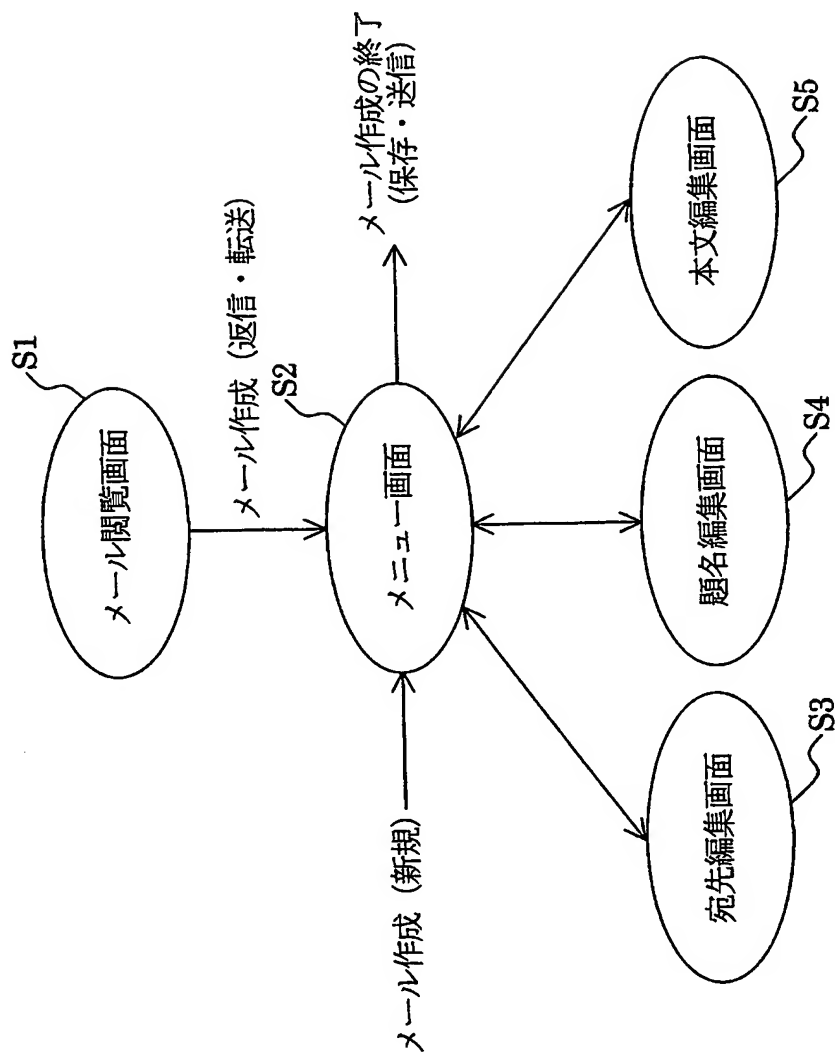
幹事の鈴木です。
今月のグルメ会は、下記の通り行
いたいと思います

決定 終了

【図 13】



【図14】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 操作性の優れた電子メール編集装置、特に、関連する電子メールを切替表示させることができる電子メール編集装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 表示処理部 27 は、編集メール 24 を表示する本文編集画面 32 及び参照メール 25 を参照表示するメール参照画面 33 を同時に表示する。参照処理部 23 は、参照メール 25 中のオブジェクトを一時記憶部 22 にコピーし、編集処理部 21 がこのオブジェクトを編集メールにペーストする。また、メール検索部 28 は、参照メール 25 に基づいて、メモリ 14 の電子メールを検索し、ユーザがメール切替操作を行えば、参照メール 25 が検索された電子メールに切り替えられる。

【選択図】 図 9

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 1 3 7 0 0 6
受付番号	5 0 3 0 0 8 0 8 0 7 6
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 5 年 5 月 1 6 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成15年 5月15日
-------	-------------

次頁無

特願 2 0 0 3 - 1 3 7 0 0 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 0 4 9]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 2 9 日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号
氏 名	シャープ株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☒ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.